

la fibre est là !

le  
guide  
pratique  
de la  
**FIBRE**  
optique



1, rue Viau 44400 Rezé

Tél : 02 51 89 62 22 Fax : 02 51 89 62 29

[www.nantes-networks.com](http://www.nantes-networks.com)



1

Les Réseaux  
d'Initiative Publique

2

Le mot du directeur

3

Le réseau

4

La couverture du réseau

5

Les usages de la fibre optique

6

THD : mode d'emploi

7

Le principe de raccordement

8

Les avantages du réseau

9

Les opérateurs partenaires

10

Témoignages opérateurs

11

Témoignages clients

12

Support

13

Lexique



# Les Réseaux d'Initiative Publique

## Les collectivités, au cœur du Très Haut Débit

Ces dernières années, la démocratisation de l'Internet et l'émergence constante de nouveaux usages, ont mis en exergue l'existence de fortes disparités sur les territoires en termes de couverture, de services et de coûts d'accès télécoms.

Fortes de ces constats et régulièrement interpellées par leurs administrés, les collectivités locales ont dû se saisir du dossier et sont devenues des acteurs incontournables dans le déploiement et l'exploitation de nouveaux réseaux Très Haut Débit (THD).

L'accès au THD est devenu, aujourd'hui, un enjeu de premier plan pour les collectivités, tant au niveau économique qu'en termes d'attractivité et de compétitivité de leurs territoires.

## Les opérateurs d'infrastructures

Les opérateurs d'infrastructures, tels que COVAGE, accompagnent les collectivités locales en leur proposant la conception, la construction des réseaux, et en leur assurant l'exploitation et la commercialisation auprès de l'ensemble des opérateurs de services du marché.

COVAGE, via Nantes Networks, se place dans une démarche de résolution et de réponse pragmatique aux problématiques locales.

Pour le bon déroulement du projet, nous nous devons :

- d'être neutre et non-discriminatoire,
- d'avoir une équipe dédiée en local afin d'accompagner les entreprises,
- d'apporter aux entreprises une large gamme d'opérateurs et de services,
- d'offrir une solution pérenne, évolutive, un service de qualité,
- d'apporter un débit adapté aux besoins de l'entreprise,
- d'améliorer l'attractivité des territoires et de leurs zones d'activité,
- d'offrir un gain de productivité aux entreprises.

## Le mot du directeur

Afin de favoriser le développement des communications électroniques sur son territoire, Nantes Métropole a confié début 2012 à Nantes Networks, l'exploitation et le développement du réseau Très Haut Débit.

Terminé les transferts de données trop longs..., la fibre optique permet désormais aux entreprises nantaises d'accéder à des offres variées, sécurisées et avec une qualité de service inégalée.

Véritable vecteur de développement économique et de croissance, la capillarité du réseau de Nantes Networks associée à la forfaitisation des accès rendent la fibre optique accessible à tous.

Notre réseau est ouvert à tous les opérateurs de services et fournisseurs d'accès. Il dessert aujourd'hui toutes les communes de l'agglomération et leurs zones d'activité économique, y compris les plus isolées.

Pour être plus proche de ses clients, les équipes internes de Nantes Networks réalisent en propre la majorité des prestations techniques et commerciales.

La fibre Covage, testez la différence...

Antoine Dumas  
Directeur de concession Nantes Networks



## Le Très Haut Débit



Consciente des multiples enjeux que représente l'accès au Très Haut Débit sur son agglomération, la métropole nantaise a décidé de se doter d'un réseau de télécommunications performant, conjuguant qualité et proximité. Afin de favoriser le développement des communications électroniques sur son territoire, Nantes Métropole a confié à Nantes Networks l'exploitation de son réseau Très Haut Débit.

Cette infrastructure déployée dans le cadre d'une Délégation de Service Public (DSP) constitue un véritable atout technologique, culturel et économique ; ce qui permet à la collectivité d'envisager de nouvelles perspectives :

- l'attractivité économique par la disponibilité d'une offre Très Haut Débit concurrentielle,
- la compétitivité de ses entreprises grâce à ce réseau performant.

Cet investissement permet à toutes les entreprises et collectivités de s'installer et de se développer durablement sur l'agglomération.

## Opérateur neutre et indépendant

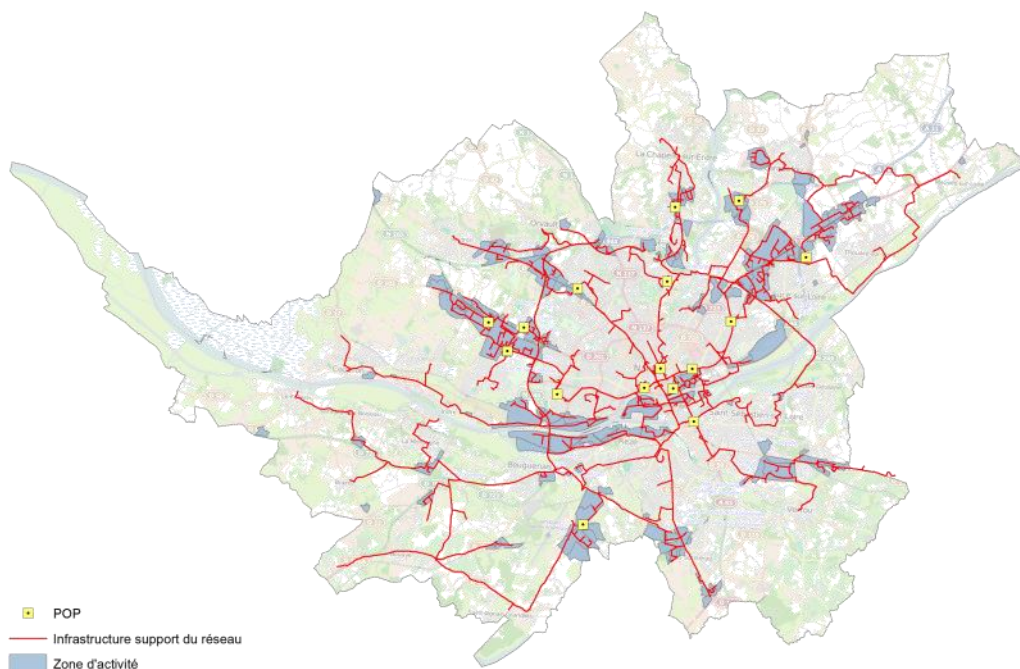


Nantes Networks, filiale de l'opérateur d'infrastructures COVAGE, agit en qualité de délégataire de service public pour une durée de 25 ans.

Le réseau de fibre optique est ouvert à tous les opérateurs de services et fournisseurs d'accès.

Nantes Networks assure la conception, le déploiement, l'exploitation et la commercialisation du réseau local, qui favorise l'émergence et le développement d'opérateurs locaux, nationaux et internationaux, dans des conditions de parfaite neutralité et sans aucune discrimination.

A ce jour, plus de cinquante opérateurs proposent leurs services à travers le réseau de la métropole nantaise.



## Le réseau fibre optique en chiffres :

- 627 km de fibre optique sur l'agglomération
- 89 zones d'activités THD couvertes en fibre optique
- 16 POP
- 819 sites raccordés

# Les usages de la fibre optique

Nantes Networks, opérateur d'opérateurs, offre ses services à tous les acteurs du marché des télécoms. Neutre et non-discriminatoire, notre société propose tous types de services aux utilisateurs tel que :

**Accès Internet** : débit garanti et symétrique qui permet de se connecter à Internet et d'échanger de grandes quantités d'informations.

**Téléphonie sur IP** : solution permettant de transporter de la voix sur une liaison fibre optique au travers d'un réseau IP. Différentes architectures sont envisageable : VoIP, centrex IP, Trunk SIP, ... L'avantage de ces solutions repose essentiellement sur les réductions de coûts, la stabilité du support, et les facilités de mise en œuvre et de migration.

**VPN (VIRTUAL PRIVATE NETWORK)** : architecture réseau permettant d'interconnecter plusieurs sites de façon sécurisée au travers de liens THD. Ce type de solution permet de mutualiser et d'échanger de nombreuses informations.

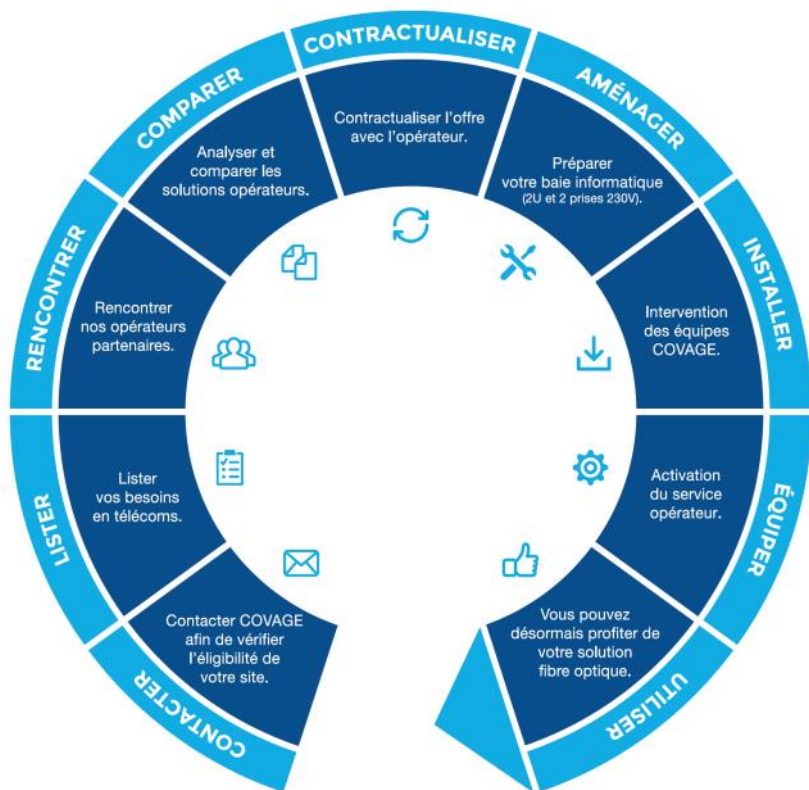
**Visioconférence** : solution de conférence visuelle et sonore à distance permettant de limiter les déplacements tout en conservant des réunions fréquentes et conviviales avec ses interlocuteurs (formation en ligne, télémedecine, ...).

**Hébergement** : espace disque permettant de stocker une grande quantité de données, à usage interne ou externe.

**PRA (PLAN DE REPRISE D'ACTIVITÉS)** : stratégie de stockage de données qui permet d'assurer la continuité d'activité d'un système d'information en cas de crise majeure ou importante.

**Vidéoprotection** : solution permettant de visualiser en temps réel l'activité d'un bâtiment ou d'un lieu public, et d'en conserver une trace numérique.

## THD : Mode d'emploi



la fibre est là !



# Le principe de raccordement

## Raccordement au réseau optique

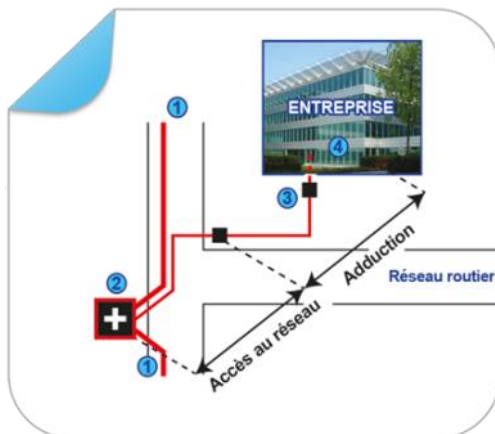
- ① Infrastructure fibre optique réseau très haut débit
- ② Point de branchement (point de départ du raccordement)
- ③ Chambre d'adduction (dernière chambre du réseau sur le domaine public)
- ④ Baie informatique client

### Accès au réseau (domaine public)

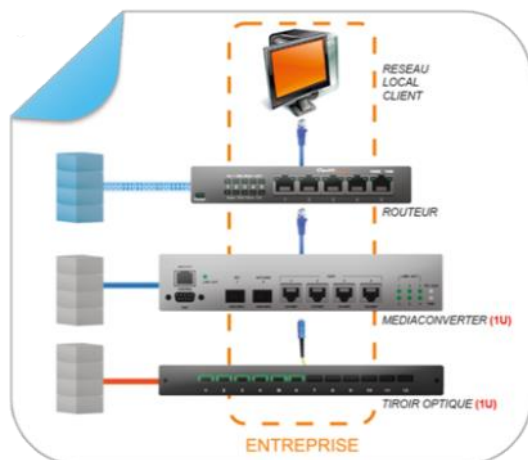
Partie du raccordement située entre le point de branchement et la limite de propriété (chambre d'adduction)

### Adduction

Partie du raccordement située en domaine privé entre la chambre d'adduction et le point de livraison optique



## Equipements déployés



Opérateurs Partenaires



Nantes Networks



Connectique Ethernet



Connectique Fibre Optique

## Les avantages du réseau

- + Un support multiservices :  
voix / data / image
- + Une technique éprouvée et pérenne
- + Des débits symétriques et garantis à 100%
- + Une évolutivité des débits en fonction  
des besoins : de 1 Mbps à 10 Gbps
- + Un taux de disponibilité proche de 100%
- + Des tarifs attractifs
- + Le libre choix de l'opérateur

**BENEFICIEZ DU TRES HAUT DEBIT  
AVEC LE RESEAU  
NANTES NETWORKS**

la fibre est là !

## Les opérateurs partenaires \*



\* Liste non exhaustive

## Témoignages opérateurs



*« J'ai signé beaucoup de contrat avec Covage sur la région nantaise et c'est grâce à ce réseau que nous avons pu conclure ces marchés »*

**Catherine Lobeau-Guérin, Ingénieur Technico-Commerciale  
BOUYGUES TELECOM**



*« Pour nous c'est important : nos services sont de meilleure qualité puisqu'ils sont sur des supports performants. Et cela renforce aussi notre capacité à les déployer »*

**Christophe Bouancheau, Responsable des Ventes  
SERVEURCOM**



*« Notre façon de travailler ce n'est pas de pousser une offre plus qu'une autre c'est d'abord de répondre à un besoin. Mutualiser les accès, de téléphonie ou de visio, sur un même lien fibre optique, va permettre à l'entreprise d'avoir une solution plus performante et sur un budget similaire ou même moins élevé dans certains cas »*

**Melwyn Richard, Responsable Commercial  
ALSATIS**

## Témoignages clients



*« C'est du confort, du confort de travail. Avant notre client devait attendre 6h pour télécharger son petit logiciel ; maintenant grâce à la fibre il n'attend plus que 30 minutes »*

**Anaïs Vivion, Cofondatrice  
BE APP**



*« On est passé sur la fibre optique et ça nous a sauvé la vie ! Nous n'avons pas de limite en termes de capacité sur la fibre optique, et il faut savoir que l'on est très demandeur. Nous devons être capable de faire 90 appels simultanément tout en conservant une qualité de service impeccable »*

**Eric Rabilloud, Directeur  
CLIE'TEL**



*« Un des gros intérêts de la fibre, au-delà de sa fiabilité et du débit important que l'on peut y faire passer, ce sont les capacités de paramétrages qu'elles nous offrent.  
Le service apporté par Nantes Networks, avec une assistance 7j/7 24h/24, correspond bien à nos engagements de service vis-à-vis de nos clients »*

**Philippe Ameline, Directeur  
NANTES GESTION EQUIPEMENTS**

- 1 Vers tiroir optique Nantes Networks
- 2 Port fibre client (option)
- 3 Port Ethernet client
- 4 Port Ethernet client
- 5 Port Ethernet client
- 6 Port Ethernet client



**ALIMENTATION**

**PWR ROUGE**

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE OK

**NET 1 VERT**

LIAISON FIBRE OK

**En cas de coupure prévenez votre opérateur  
afin qu'il contacte le support au 0825 00 59 00**

**BANDE PASSANTE**

Désigne la capacité de transmission d'une liaison de transmission. Elle détermine la quantité d'informations (en bit/s) qui peut être transmise simultanément.

**DSP**

(DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC)

La collectivité délègue à un expert privé la construction et l'exploitation du réseau dans le cadre d'une concession pour une période déterminée et se voit rétrocéder, au terme de la délégation, les infrastructures.

**FAI ou opérateur de services**

(FOURNISSEUR D'ACCÈS INTERNET)

Organisme détenant une licence opérateur auprès de l'ARCEP et offrant des services Internet, ou, plus généralement, des services de télécommunications.

En anglais ISP : Internet Services Provider.

**FTTx**

(FIBER TO THE...)

Consiste à amener la fibre optique au plus près de l'utilisateur final, afin d'augmenter la qualité de service (en particulier le débit) dont celui-ci pourra bénéficier.

**GBIC ou SFP**

(GIGABIT INTERFACE CONVERTER)

Connecteur pluggé dans le média convertier, permettant d'éclairer la fibre optique et de transmettre l'information. Il existe différents GBIC en fonction de la distance à couvrir, de la fibre utilisée, ou bien encore de la quantité d'informations échangées.

**Jarrettière optique**

Assemblage de fibres et de connecteurs optiques qui l'accompagnent à ses extrémités.

**Media Converter**

Équipement actif, convertisseur de média, permettant de traduire des signaux optiques en signaux électriques. Il permet à l'opérateur de venir connecter son routeur et ainsi de délivrer le service souscrit.

**POP**

(POINT OF PRESENCE)

Point de présence, correspond à une interface réseau entre plusieurs entités de communication.

**Tiroir optique**

Bandeau présent dans la baie client et assurant la terminaison optique de la liaison. Cette interface permet de rattacher des équipements actifs (Media convertier, Switch optique, Routeur, ...).



La fibre est là !

**Bienvenue  
à tous sur  
le réseau de  
la performance  
et de la  
compétitivité !**

Partenaire des collectivités locales, Covage exploite les Réseaux d'Initiative Publique (RIP) sur fibre optique. Plus de 100 fournisseurs de services télécoms et Internet transitent sur ces infrastructures neutres et indépendantes.

Acteur de référence du Très Haut Débit (THD), Covage raccorde chaque jour les particuliers, les professionnels, les entreprises et les services publics à la fibre optique, démontrant que l'association des opérateurs et des RIP constitue un puissant outil d'aménagement du territoire et de développement économique.

Grâce à la couverture THD-Zone mise en place, Covage installe durablement toujours plus de dynamisme sur le marché, à la fois localement, régionalement et nationalement.

Retrouvez la fibre optique au service des collectivités territoriales et des opérateurs sur [thd-zone.com](http://thd-zone.com)

30 avenue Edouard Belin  
92566 Rueil Malmaison Cedex  
Tél. : 01 47 14 86 50 – Fax : 01 47 14 86 99  
[www.covage.com](http://www.covage.com)

